

IBERIS

6

Revista per al coneixement dels ecosistemes del
Carrascal de la Font Roja

Parc Natural del Carrascal de la Font Roja
2008



IBERIS és una publicació anual per a la divulgació dels treballs i estudis que es duen a terme dins d'aquest espai natural i que tenen com a objectiu el coneixement dels ecosistemes del Carrascal de la Font Roja.

IBERIS, núm. 6. Revista per al coneixement dels ecosistemes del Carrascal de la Font Roja

Juan Luis Albors Pérez,
Director Conservador del Parc Natural del Carrascal de la Font Roja

Begoña Marco Terol,
Gestora del CEMACAM Font Roja - Alcoi

Miguel Signes Verdera,
Director Gerent de la Gerència de Medi Ambient
Ajuntament d'Alcoi

Equip editorial
José L. Cantó Corchado (Coord) - Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Territori i Habitatge
Jordi Acosta Matarredona - Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Territori i Habitatge
Núria Gadea i Alós - Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Territori i Habitatge
Carmina Jordá Sebastiá - Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Territori i Habitatge
Quico Rubio Figuerola - Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Territori i Habitatge

Revisors dels articles d'aquest número
Andreu Bonet Jornet, Universitat d'Alacant

Edita:

Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Territori i Habitatge
Parc Natural del Carrascal de la Font Roja
Carretera de la Font Roja s/n. Alcoi
Tel./Fax: 965 33 76 20
Correu electrònic: parque_fontroja@gva.es

Gerència de Medi Ambient. Ajuntament d'Alcoi
C/ Major, 10 03801 Alcoi (Alacant)
Tel.: 96 553 71 27 Fax 96 553 71 71
Correu electrònic: medi_ambient@alcoi.org

Caja Mediterráneo
CEMACAM Font Roja-Alcoi
Carretera Font Roja, s/n
Tel./Fax: 96 533 19 87
Correu electrònic: fontroja@obs.cam.es

Imprimeix:
ISSN: 15783006
Dipòsit Legal: A-1133-2001

DESCRIPCIÓN, ABUNDANCIA Y PREFERENCIA DE HÁBITATS DEL PINZÓN VULGAR (*Fringilla coelebs* L.) EN EL P. N. DEL CARRASCAL DE LA FONT ROJA

Soraya Constán Nava¹, José L. Cantó Corchado² y Andreu Bonet Jornet^{1,3}

¹ Estación Científica Font Roja Natura UA. Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación. Universidad de Alicante. Ap. Correos 99, 03080 Alicante. E-mail: soraya.cn@ua.es

² Parque Natural del Carrascal de la Font Roja. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge. Ap. Oficial Correos 03801 Alcoi, Alicante. E-mail: parque_fontroja@gva.es

³ Departamento de Ecología. Universidad de Alicante. Ap. Correos 99, 03080 Alicante. E-mail: andreu@ua.es

Resumen: Descripción, abundancia y preferencia de hábitats del pinzón vulgar (*Fringilla coelebs* L.) en el P.N. del Carrascal de la Font Roja. Se presenta la descripción de *Fringilla coelebs* y el estudio de su preferencia de hábitats y densidad en el P.N. del Carrascal de la Font Roja mediante el empleo de transectos lineales. La especie muestra predilección por bosques esclerófilos (carrascal), seguido por pinares mixtos, siendo nula en matorral y carrascal abierto, y escasa en cultivos. Sus densidades reflejan un estado de conservación favorable en el parque.

Palabras clave: Densidad, Font Roja, *Fringilla coelebs*, Hábitat, Tipos de Vegetación

Resum: Descripció, abundància i preferència de hàbitats del pinsà comú (*Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758) al P.N. del Carrascal de la Font Roja. Es presenta la descripció de *Fringilla coelebs* i l'estudi de la seua preferència de hàbitats i densitat al P. N. del Carrascal de la Font Roja mitjançant la realització de transectes lineals. L'espècie mostra predilecció pels boscos esclerofils (carrascals), seguit pels pinares mixts, sent nul en matollar i carrascal obert, i escassa en cultius. Les seues densitats reflecteixen un estat de conservació favorable al Parc.

Paraules clau: Densitat, Font Roja, *Fringilla coelebs*, Hábitat, Tipus de Vegetació

Abstract: Description, abundance and habitat preference of the chaffinch (*Fringilla coelebs* L.) at the Carrascal de la Font Roja Natural Park. We describe *Fringilla coelebs* and we study the habitat preferences and densities at the Carrascal de la Font Roja Natural Park by means of lineal transects. The species preferences were sclerophyllous forests (oak forests), followed by mixed oak and pine forest, but was less present in croplands, and was no present in scrublands and open oak forest. The actual species density reflects a good conservation status at the Natural Park.

Key words: Density, Font Roja, *Fringilla coelebs*, Habitat, Vegetation types.

INTRODUCCIÓN

El pinzón vulgar (*Fringilla coelebs* L. 1758) pertenece al Orden Passeriformes, Familia Fringillidae. Es un ave de amplia distribución principalmente en Europa, aunque se extiende por Macaronesia, norte de África, Oriente Medio, una parte de Asia occidental, por Liberia y oeste de Mongolia (Cramp y Perrins, 1994; Martí y del Moral, 2003). En la Península Ibérica, *F. coelebs* presenta una distribución casi continua, encontrándose altitudinalmente desde el nivel del mar hasta los 1.400 m de altitud (Carrascal, 1987; Martí y del Moral, 2003).

F. coelebs presenta diferentes subespecies, como son la subespecie *balearica* (presente en la Península, Mallorca y Menorca), tres subespecies endémicas en las islas occidentales en Canarias: *canariensis* en Gran Canaria, Tenerife y La Gomera; *ombriosa* en El Hierro, y *palmae* en La Palma, y, finalmente, la subespecie *africana* en Ceuta y Melilla (Martí y del Moral, 2003).

Los ejemplares machos de *F. coelebs* tienen la parte superior de la nuca y parte posterior del

cuello de color gris azulado, con la frente negra; el dorso es castaño, con el obispillo verde amarillento; los lados de la cabeza, el cuello y el pecho son castaños rosáceos; las alas presentan un color pardo oscuro con dos franjas transversales, una ancha (blanca) y otra más estrecha (blanco amarillenta); la cola es negra, con las rectrices externas blancas (Fig.1.). Las hembras de *F. coelebs* son de color pardo oliváceo, con las partes inferiores más claras. Los jóvenes son parecidos a las hembras.

F. coelebs se alimenta de una alta variedad de semillas de herbáceas e invertebrados, y consume gran cantidad de frutos carnosos (Newton, 1967; Guitián, 1985). Se trata de una especie comensal, esto es, se beneficia de otras aves como los mirlos, los zorzaes (*Turdus sp.*) y los estorninos negros (*Sturnus unicolor*), sin verse estas especies favorecidas o perjudicadas (Hartley, 1985; Snow y Snow, 1988). Por ejemplo, los estorninos negros (*Sturnus unicolor*) abren frutos de los que *F. coelebs* aprovecha las semillas para su alimentación (Hernández, 2000). Asimismo, se le considera especializado en el cleptoparasitismo, es decir,



Fig. 1. Ejemplar macho de pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*). Foto: J.L. Cantó.

se aprovecha de los recursos de otras especies como gorriones y otros fringílidos en su beneficio (Hernández, 2000).

Se trata de una especie sedentaria y migradora parcial, en la que los ejemplares migratorios procedentes del Norte de Europa se unen a los sedentarios (Álvarez et al., 1985). En invierno *F. coelebs* se une en grandes bandos con otros fringílidos, escribanos y gorriones, para alimentarse en tierras de cultivos y rastrojos; sin embargo, a veces forma él solo los bandos, cuyos individuos son todos del mismo sexo. Por esta costumbre de separación de sexos en otoño-invierno es por lo que recibió del naturalista sueco Linneo el nombre de *coelebs*, en latín, célibe (Carrascal, 2005).

En la provincia de Alicante, *F. coelebs* está catalogada como nidificante no presente todo el año pero sí al menos entre el 21.V y el 20.VII. También está catalogada en la provincia como migrante, es decir, presente al menos durante sus desplazamientos prenupciales (del 15/II al 20/V) y/o postnupciales (del 21.VII al 30/X) e invernante, presente durante la invernada, al menos entre el 1/XII y el 15/II (SEO-Alicante, 2006). En el Parque Natural del Carrascal de la Font Roja es una especie sedentaria y abundante (Cantó, 2007).

Las hembras de *F. coelebs* construyen los nidos en arbustos y árboles densos tapizándolo en su interior por plumas y pelos, y quedando camuflado por la presencia de líquenes y musgos en su exterior (Sauer, 2005). Crían dos veces desde abril a junio, produciendo entre 4-5 huevos cada vez, permaneciendo los polluelos en el nido entre 13-14 días (Sauer, 2005).

En relación al estado de conservación, *F. coelebs* esta considerada, a nivel europeo, como especie Segura según la clasificación del grado de amenaza europeo para las aves (Tucker y Heath, 1994), dentro de la categoría SPEC 4 (Species of European Conservation Concern), es decir, está presente principalmente en Europa pero tiene un Estado de conservación Favorable en Europa. En España, la categoría de conservación de *F. coelebs*, asignada por el Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco y González, 1992), es de No Amenazada. Está catalogada

como especie protegida (Decisión 82/72/CEE, Anexo III), así como de especie de interés especial (Real Decreto 439/90, Anexo II).

Las subespecies *palmae* y *ombriosa* se consideran En Peligro (EN), estando esta última incluida en el Anexo I de la directiva de Aves (79/409/CEE, Anexo I), esto es, sobre la que se han de tomar medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución. De la subespecie *canariensis* no hay suficientes datos para aplicar adecuadamente los criterios de la UICN (Martí y del Moral, 2003).

F. coelebs reside en la mayor parte de la Península en gran variedad de masas forestales. La vegetación es un factor determinante en la selección de hábitats por parte de las aves, ya que influyen, junto a otros factores (como el relieve del terreno, la competencia interespecífica e intraespecífica, densidad de predadores, etc.) en la conducta reproductora, y en caso de *F. coelebs*, requiere la presencia de árboles de gran tamaño para la cría, apareciendo por ejemplo, en robledales, pinares de pino silvestre y dehesas (Martí y del Moral 2003). También puede verse frecuentemente en otros hábitats (cultivos, matorral, etc.) (Sauer, 2005). En el caso del P.N. del Carrascal de la Font Roja, se encuentra presente en bosques de umbría (Decreto 121/2004, DOGV 4801), pero se desconoce qué tipos de vegetación prefiere en época de cría y qué abundancia presenta en cada uno de ellos.

Objetivos

F. coelebs es una especie escasa dentro de la provincia de Alicante. Es una especie eminentemente forestal que en las comarcas alicantinas se encuentra bastante restringida a unos pocos espacios naturales. Puesto que el P.N. del Carrascal de la Font Roja es uno de los espacios naturales mejor conservados de toda la provincia queremos saber cuál es la distribución y densidad de esta especie en el Parque.

Hipótesis

La hipótesis de trabajo es que *F. coelebs* selecciona bosques esclerófilos (carrascal) frente a cualquier otro tipo de hábitat.

METODOLOGIA

Para cuantificar la abundancia de pinzones, los muestreos fueron realizados mediante transectos lineales de 1 km de longitud replicados (x3) en 6 hábitats presentes en el P.N. del Carrascal de la Font Roja. Este método es de gran utilidad en aproximaciones extensivas, siendo muy adecuado en estudios comparados de patrones de distribución, o preferencias de hábitat (Gaston y Blackburn, 2000). Para calcular la densidad, en cada transecto se registraron los pinzones contactados auditivamente en una banda de recuento de 25 m de anchura a cada lado de la línea de progresión (Tellería, 1978). En total se efectuaron 18 km de censo, con 30 minutos de duración aprox. cada uno. Los transectos se realizaron en días sin viento ni precipitaciones, entre las 7:00–10:00h. en los meses de mayo y principio de junio de 2007, durante la época de cría de la especie, y se definieron en unidades de vegetación lo más homogéneos posible, mediante el estudio de mapas 1:10.000 (Terrones et al., 2006) y visitas previas a las áreas de muestreo.

Los 6 tipos de vegetación seleccionados en el P.N. del Carrascal de la Font Roja fueron los siguientes:

Carrascal (C)

La especie predominante es *Quercus rotundifolia* L., acompañada de otras especies como los caducifolios *Fraxinus ornus* L. y *Acer granatense* Boiss., o las trepadoras *Hedera helix* L. y *Lonicera implexa* Aiton, *Viburnum tinus* L., *Ruscus aculeatus* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Rosa* sp.

Pinar mixto (Pm)

Constituido por *Pinus halepensis* Mill. y con presencia de *Q. rotundifolia* y *Q. coccifera* L., entre otros.

Cultivos (Cu)

Constituye cultivos arbóreos de olivos (*Olea europaea* L.), almendros (*Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb), frutales (como manzanos, *Malus domestica* (Borkh.) Borkh.) y cultivos de herbáceas como el trigo (*Triticum* sp.), y la avena (*Avena* sp.).

Pinar de solana (Ps)

Está constituido principalmente por *Pinus halepensis* procedente de repoblación, con predo-



Mapa de localización de los transectos realizados para la detección de *F. coelebs* en el P.N. del Carrascal de la Font Roja. Leyenda: carrascal (C), pinar mixto (Pm), cultivos (Cu), pinar de solana (Ps), pinar de umbría (Pu) y matorral y carrascal abierto (Mc).



Carrascal, Pinar mixto, Cultivos. Pinar de solana, Carrascal Abierto y Pinar de umbría y Matorral.

Fotos: S. Constán Nava

minio de *Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beav. en sotobosque y presencia de especies arbustivas, como coscoja (*Quercus coccifera*), y romero (*Rosmarinus officinalis* L.).

Pinar de umbría (Pu)

Dominado por *Pinus halepensis*, con presencia de especies de umbría, como *Lonicera implexa*, *Rhamnus alaternus* L. y una alta densidad de briófitos.

Matorral y carrascal abierto (Mc)

Se trata de un matorral con carrascas dispersas, con especies como *Erinacea anthyllis* Link., a partir de los 900 metros de altitud, *Q. coccifera*, *Juniperus oxicedrus* L., *Genista scorpius* L., *Ulex parviflorus* Pourr., y *Thymus* sp. También pueden aparecer ejemplares de *Pinus halepensis*.



Análisis estadísticos

La densidad (aves/10ha) de *F. coelebs* fue analizada mediante análisis de varianza (ANOVA) de un factor, realizando un análisis posthoc de Tukey para detectar diferencias en relación a los diferentes hábitats. El análisis fue realizado con SPSS v. 12.0 para Windows (Chicago, ILL, USA).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La densidad de *F. coelebs* en carrascal fue mayor que en el resto de hábitats ($F_{2,18}=15,981$; $p<0,001$), siendo de 75,3 aves/10 ha en este hábitat. El segundo tipo de vegetación con mayor abundancia de *F. coelebs* fue el pinar mixto, con una densidad de 28,6 aves/10 ha. En pinar de solana y pinar de umbría presentó unas densidades de 7,3 y 10 aves/10 ha, respectivamente. En cultivos la densidad de la especie fue de 2 aves/10 ha. No se detectaron individuos de la especie en matorral y carrascal abierto.

Densidad media \pm ES (aves/10 ha) de *Fringilla coelebs* según diferentes hábitats en el P.N. del Carrascal de la Font Roja. Leyenda: C: carrascal; Pm: pinar mixto; Cu: cultivos; Ps: pinar de solana; Pu: pinar de umbría; Mc: matorral y carrascal abierto. $n=18$. Diferentes letras indican diferencias entre medias con test de Tukey ($p<0,05$).

Los resultados muestran una mayor preferencia de *F. coelebs* por los bosques esclerófilos (carrascales) frente a otros tipos de hábitat en época de cría. Esto podría deberse a que en carrascal existe una alta densidad de ejemplares arbóreos, principalmente de *Quercus rotundifolia*, donde pueden instalar los nidos para la cría. Asimismo, la presencia de un rico sotobosque con especies vegetales con fruto carnoso de importancia para la avifauna, como *Viburnum tinus*, *Crataegus monogyna*, o *Rosa sp.*, le confieren una mayor disponibilidad de alimento (Gutián, 1985). En este tipo de hábitats podría existir una mayor densidad de invertebrados, que aprovecharía *F. coelebs* para alimentar a los polluelos. La presencia de otras aves en carrascal, como los mirlos y los zorzaes, especies forestales frecuentes principalmente en áreas arboladas (Sauer, 2005; Aparicio, 2008), estaría directamente relacionado con la alta abundancia

de *F. coelebs*, debido al comensalismo que mantiene con ellas, lo que implicaría que aparecieran en los mismos lugares (Hartley, 1985; Snow y Snow, 1988; Hernández, 2000).

El pinar mixto es el segundo hábitat con mayor abundancia de *F. coelebs*, lo que vendría a explicarse por ser una etapa de transición entre el carrascal y el pinar, por lo que aparece cierto número de especies arbóreas y de sotobosque, lo que aprovecha la especie para la nidificación y alimentación.

En los hábitats de pinar de solana y pinar de umbría *F. coelebs* presenta densidades menores que en carrascal y pinar mixto, lo que podría deberse a que serían hábitats más homogéneos (Díaz, 2006), donde se da una disminución del sotobosque por actuaciones silvícolas (Gil-Tena et al., 2007), lo que limita la disponibilidad y abundancia de alimento (Carrascal y Tellería, 1990; Tellería y Galarza, 1990; Gil-Tena et al., 2007). Esto contrasta con otros estudios donde se ha encontrado mayor abundancia en bosques de coníferas (Carrascal, 2005), lo que podría deberse a que en ausencia de bosques esclerófilos (carrascal en este caso), la especie nidificaría en bosques de coníferas.

En cultivos la densidad de la especie fue escasa (2 aves/10 ha), como ha ocurrido en otros lugares de la Península (Carrascal y Tellería, 1988; Carrascal y Tellería, 1990; Grandio y Belzunce, 1989). La escasez de la especie en este tipo de hábitats se debe a su carácter forestal, principalmente en época de nidificación. En matorral y carrascal abierto no se encontró ningún individuo, al igual que ocurre en otros estudios (Carrascal y Tellería, 1988; Carrascal y Tellería, 1990; Grandio y Belzunce, 1989), lo que vendría a explicarse por la escasez de ejemplares arbóreos, lo que actuaría de barrera en la nidificación de la especie.

Sería interesante realizar muestreos en el resto de épocas del año, para determinar si la especie frecuenta los hábitats al igual que en época de cría y durante la época de maduración de las especies de fruto carnoso del sotobosque (otoño- invierno). Asimismo, habría que analizar las especies de las que es comensal en el parque, si coincide con otros estudios y determinar de qué especies vegetales y de invertebrados del parque natural se alimenta. Se sugiere realizar un análisis de la tendencia anual de la especie en el P.N.

AGRADECIMIENTOS

La Estación Científica Font Roja Natura UA depende del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad de Alicante. Santi Soliveres, Antonio Dávila, Estrella Pastor, Antonio Santonja y Juan Luís Albors colaboraron en diferentes etapas de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J., Bea, A., Faus, J.M., Castien, E. y Mendiola, I. (1985). Atlas de los vertebrados continentales de Alava, Vizcaya y Guipúzcoa (excepto Chiroptera). Ed. Gobierno Vasco. Vitoria.
- Aparicio, R. J. (2008). Mirlo Común – *Turdus merula*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>
- Blanco, J.C. y González, J.L. (1992). Libro Rojo de los Vertebrados de España. ICONA. Madrid.
- Cantó, J.L. (2007). Guía de las aves paseriformes del Parque Natural del Carrascal de la Font Roja. 64 pp. José L Cantó Editor, Caja Mediterráneo, Excmo Ayuntamiento de Alcoi. Alcoi.
- Carrascal, L.M. y Tellería, J.L. (1988). Relación entre avifauna y estructura de la vegetación en los medios agrícolas del norte de la Península Ibérica. *Munibe* 40: 9-17.
- Carrascal, L.M. y Tellería, J.L. (1990). Impacto de las repoblaciones de *Pinus radiata* sobre la avifauna forestal del Norte de España. *Ardeola*, 37: 247-266.
- Carrascal, L. M. (2005). Vertebrados del País Vasco. *Fringilla coelebs*. En: <http://www.nekanet.net/Naturaleza/especies/fauna/ficha.asp?codigo=313>
- Carrascal, L.M. y Palomino, D. (2005). Preferencias de hábitat, densidad y diversidad de las comunidades de aves en Tenerife (islas Canarias). *Animal Biodiversity & Conservation* 28:101-119.
- Carrascal, L.M. (1987). Relaciones entre avifauna y estructura de la vegetación en el País Vasco atlántico. Tesis doctoral. Univ. Complutense de Madrid.
- Cramp, S., Perrins, C. M. (1994). Handbook of the birds of Europe the Middle East and North Africa. Vol VIII. Oxford University Press, Oxford.
- Decisión 82/72/CEE del Consejo, de 3 de diciembre de 1981, referente a la celebración del Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa (Convenio de Berna).
- Decreto 121/2004, de 16 de julio, del Consell de la Generalitat, por el cual se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y la revisión del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Carrascal de la Font Roja. DOGV 4801.
- Directiva del Consejo de 2 de abril de 1979, Relativa a la Conservación de las Aves Silvestres (79/409/CEE).
- Gaston, K. J y Blackburn. T. M. (2000). Pattern and process in macroecology. Oxford: Blackwell Science.
- Gil-Tena, A., S. Saura y L. Brotons. (2007). Effects of forest composition and structure on bird species richness in a Mediterranean context: implications for forest ecosystem management. *Forest Ecology and Management* 242 (2-3): 470-476.
- Grandio, J.M. y Belzunce, J.A. (1989). Estructura estacional de las comunidades de Passeriformes en una marisma del País Vasco atlántico. *Munibe* 41: 47-58
- Guitián, J. (1985). Datos sobre el régimen alimenticio de los paseriformes de un bosque montano en la Cordillera Cantábrica occidental. *Ardeola*, 32: 155-172.

- Hartley, P. H. T.** (1985). Feeding habits. In, B. Campbell & E. Lack (Eds.): A Dictionary of Birds, pp. 210-213. Poyser. Calton.
- Hernández A.** (2000). Comensalismo entre pinzones vulgares *Fringilla coelebs* y estorninos negros *Sturnus unicolor* en el consumo de moras *Morus nigra*. Ardeola 47: 89-92.
- Martí, R. y del Moral, J.C.** (2003). Atlas de las Aves Reproductoras de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Mullarney, K., Svensson, L., Zetterström, D., y Grant, P. J.** (2003). Guía de aves. La guía de campo de aves de España y de Europa. Ed. Omega. Barcelona.
- Newton, I.** (1967). The adaptive radiation and feeding ecology of some British finches. Ibis, 109: 33-98.
- Peris, S. J.** (1981). Tamaño del bando y comportamiento alimentario del estornino negro (*Sturnus unicolor* Temm.). Studia Oecologica, 2: 155-169
- Real decreto 439/1.990**, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
- Sauer, F.** (2005). Aves Terrestres. Guías de la Naturaleza Blume. Ed. Blume, Barcelona, 287 pp.
- SEO-Alicante.** (2006). Las aves en Alicante. Anuario Ornitológico de alicante 2001-2002-2003. Alicante.
- Snow, B. y Snow, D.** (1988). Birds and Berries. Poyser. Calton.
- Tellería, J. L.** (1979). Introducción a los métodos de estudio de las comunidades nidificantes de aves. Ardeola 24: 19-69.
- Tellería, J.L. y Galarza, A.** (1990). Avifauna y paisaje en el norte de España: efecto de las repoblaciones con árboles exóticos. Ardeola, 37: 229-245.
- Terrones B., Bonet A., Carchano R., Brotons J. y Segura M.** (2006). Cartografía de la cubierta vegetal del Parque Natural del Carrascal de la Font Roja. Iberis 4: 73-87.
- Tucker, G.M., y Heath, M.F.** (1994). Birds In Europe: Their Conservation Status. BirdLife International, Cambridge, UK.
- Veiga, J. P., y Polo, V.** (2003). Estornino Negro – *Sturnus unicolor*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>